

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **2.1 Konsep bermain**

##### **2.1.1 Pengertian bermain**

Bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh kesenangan tanpa mempertimbangkan hasil akhir dari kegiatan tersebut. Bermain dilakukan secara sukarela, tanpa adanya unsur paksaan atau tekanan dari luar atau kewajiban. Bermain dapat berfungsi sebagai media yang baik untuk belajar berkata-kata, belajar menyesuaikan diri dengan lingkungan, melakukan apa yang dilakukannya, dan mengenal waktu, jarak serta suara (Wong et al., 2008)

Definisi bermain mencakup segala usia baik muda maupun tua. Bermain untuk usia anak sekolah diartikan sebagai aktivitas yang didasari oleh dorongan rasa ingin menang. Bagi remaja dan dewasa muda, bermain tergolong dalam kebutuhan sekunder yang sebaiknya terpenuhi untuk memberikan kesegaran secara fisik dan psikis, sehingga terlepas dari rasa penat atau bosan serta untuk memperoleh semangat baru. Sedangkan bagi kaum dewasa pekerja, bermain merupakan suatu rekreasi yang dapat membantu mengurangi beban pikiran akibat kerja (Nakita, 2001).

Menurut Diana (2010) Bermain adalah kegiatan yang sangat penting bagi perkembangan dan pertumbuhan anak. Bermain harus dilakukan atas inisiatif anak dan atas keputusan anak itu sendiri. Bermain harus dilakukan dengan rasa senang, sehingga semua kegiatan bermain yang menyenangkan akan menghasilkan proses belajar pada anak.

Anak-anak belajar melalui permainan. Pengalaman bermain yang menyenangkan dengan bahan, benda, anak lain dan dukungan orang dewasa membantu anak-anak berkembang secara optimal (mutiah, 2010)

Menurut Soetjiningsih (1998) Bermain adalah unsur yang penting untuk perkembangan anak baik fisik, emosi, mental, intelektual, kreativitas, dan sosial. Anak usia sekolah adalah usia berkelompok atau sering disebut sebagai usia penyesuaian diri (Church & Stone dalam Hurlock, 2008). Pada masa perkembangan anak usia sekolah, permainan yang paling diminati adalah permainan yang bersifat persaingan (Hurlock, 2008). Anak-anak masa sekolah mengembangkan kemampuan melakukan permainan (*game*) dengan peraturan (Desmita, 2008).

Secara garis besar bermain terbagi kedalam dua kategori, yaitu aktif dan pasif (hiburan). Kesenangan yang diperoleh dalam bermain aktif ialah berasal dari apa yang dilakukan, contohnya adalah kesenangan yang diperoleh saat berlari atau membuat sesuatu dengan lilin atau cat. Sedangkan dalam bermain pasif, kesenangan diperoleh dari kegiatan yang dilakukan orang lain. Sebagai contoh, anak yang menikmati temannya bermain, melihat hewan atau orang lain di televisi, menonton adegan lucu atau membaca buku. Bermain jenis ini membutuhkan sedikit tenaga, tetapi kesenangannya hampir seimbang dengan anak yang menghabiskan sejumlah besar tenaganya di tempat bermain (Hurlock, 1997).

### 2.1.2 Tujuan bermain *game online*

Dilihat secara natural dan format pembentukan *game online* dapat menjadi tempat pelarian dari dunia nyata yang menyediakan kesenangan dalam memainkannya sehingga dapat menyebabkan kecanduan (Schwausch dan Chung, 2005). Sedangkan menurut Wan

dan Chiou (2006) lima tema atau alasan menggunakan internet yaitu hiburan dan kesenangan, adaptasi perasaan yaitu mengisi waktu luang dan mengalihkan diri dari kesepian, dan kebosanan, melepaskan stress, relaks dan melegakan perasaan, kebutuhan akan hubungan pribadi, mencari hal menarik dan tantangan, dan yang terakhir adalah untuk melarikan diri dari kenyataan. Identitas virtual di *game online* tidak hanya dapat mempengaruhi identitas nyata, tetapi juga dapat bertindak sebagai fungsi pengganti yang mungkin tidak terpenuhi dalam peran di dunia nyata.

### 2.1.3 Aturan dan cara bermain *game online* yang baik dan benar

Bermain *game online* bagi sebagian orang adalah hal yang sangat menyenangkan. Di balik itu semua, bermain *game* dapat berdampak buruk (negatif), meski ada juga sisi baiknya (positif) (dika, 2010).

Berikut adalah aturan bermain *game online* yang baik:

#### 2.1.3.1 Bermain *game online* tidak lebih dari 2-4 jam dalam 1 hari.

Bermain *game online* dalam jangka waktu lama dapat berdampak buruk pada tubuh manusia, diantaranya : nyeri persendian, paparan radiasi pada mata (meningkatkan resiko pemakaian kaca mata), penimbunan lemak / efek dari kurangnya aktivitas, serta terjadi penekanan pada daerah urinal. Jadi ideal waktu bermain game adalah 2-4 jam, guna menurunkan angka kejadian yang di jelaskan tadi.

#### 2.1.3.2 Ajak Orang lain main bersama.

Bermain beramai-ramai bersama dengan teman jauh lebih baik daripada main sendirian. Dengan mengajak teman, keluarga, tetangga, pacar, dan sebagainya main game akan mempererat hubungan dengan orang lain. Tentunya selama game ini cocok untuk di mainkan bersama-sama dan tidak bikin emosi.

#### 2.1.3.3 Mainkan game yang mengasah otak

Ada banyak *game online* yang bisa meningkatkan kemampuan berpikir otak kita seperti *game puzzle*, *game kasus*, *game*

ingatan, *game* strategi, dan sebagainya. Analisa *game* yang akan di mainkan, apakah dapat memberikan dampak positif serta bisa member hiburan atau kemampuan berpikir. Jika tidak memberikan apapun, berarti *game online* itu hanya membuang waktu saja.

#### 2.1.3.4 Sayangi tubuh

Seseorang pemain *game* harus mempengaruhi batasan ketahanan tubuh kita pada *game* yang ada. Jangan terlalu banyak dan memaksakan bermain *game* tidak bagus untuk tubuh. Seperti betah berjam-jam di depan komputer.

#### 2.1.3.5 Frekuensi

Frekuensi bermain *game online* dalam seminggu maksudnya berapa kali dalam satu minggu para responden bermain *game online*. Berdasarkan hasil penelitian yang di dapat, mayoritas frekuensi bermain responden dalam bermain *game online* adalah 1-2 kali perminggu, tersebut masuk dalam kategori tidak kecanduan sesuai dengan penilitian sebelumnya (Indih Tiningrum, 2013 dalam Siti 2015), memaparkan bahwa pengkategorian frekuensi banyaknya bermain *game online* dikatakan anak tersebut gemar/kecanduan apabila penggunaannya antara 38 jam atau 5-6 kali per minggu. Penelitian yang dilakukan oleh kadek Gede Bakta Giri dan Made Dharmadi (2013).

(Chaplin, 2004) frekuensi menurut kamus bahasa Indonesia adalah kerapan, jadi frekuensi disini adalah seberapa sering seseorang melakukan aktivitas bermain *game online* (dalam bentuk frekuensi seperti sekali, dua kali, tiga kali dan seterusnya dalam rentang waktu yang ditentukan).

Waktu yang mereka gunakan untuk bermain *game online* sebagian besar pada saat jam pulang sekolah dan di waktu sore hari atau malam hari. Saat acara berlangsung sampai larut malam, seseorang kebanyakan tidak akan kelewatan untuk

menontonnya sehingga mengalami pengurangan waktu untuk tidur (Saifudin, 2012).

Selain mengganggu jadwal tidur, ternyata bermain *game online* yang terlalu lama akan memicu pada bekuan darah dan peradangan dalam pembuluh vena, hal ini diakibatkan karena posisi duduk yang terlalu lama dalam posisi yang sama. Bahaya utama dari trombosis dalam tubuh adalah melepasnya sebagian bekuan darah yang ikut aliran darah ke atas dan berada pada pembuluh darah dalam paru yang disebut emboli paru. Bekuan darah tersebut bisa menjadi stroke apabila bersarang di otak. Bahaya tersebut akan berdampak pada kematian jika tidak mengontrol waktu untuk bermain game dan mengabaikan waktu tidur. Selain itu dampak lain dari terlalu lamanya bermain game adalah pada pencahayaan layar komputer, apabila seseorang terlalu lama di depan layar maka akan sulit untuk tertidur karena cahaya tersebut. Seseorang akan mudah tertidur dalam keadaan cahaya yang redup karena tubuh akan mempengaruhi hormon melatonin yang akan membuat seseorang cepat mengantuk. Dalam permainan *game online* seseorang juga harus tetap terjaga dan waspada saat bermain, hal ini menjadikan hormon adrenalin meningkat sehingga mata menjadi susah untuk tertidur karena ingin memainkan permainan secara terus-menerus (Hidayat, 2006).

#### 2.1.4 Manfaat bermain

Menurut ligagame (2009) terdapat manfaat bermain *game*, yaitu:

1. Bisa menjadi sarana hiburan yang menyediakan interaksi sosial.
2. Membangun semangat kerja sama atau teamwork ketika dimainkan dengan gamers-gamers lainnya secara multiplayer.

3. Bagi pemula (lansia), bisa mengurangi efek kepikunan.
4. Meningkatkan rasa percaya diri dan harga diri anak saat mereka mampu menguasai permainan.
5. Mengembangkan kemampuan dalam membaca, matematika, dan memecahkan masalah atau tugas.
6. Membuat anak-anak merasa nyaman dan familiar dengan teknologi terutama anak perempuan, yang tidak menggunakan teknologi sesering anak cowok.

## **2.2 Konsep *Game Online***

### **2.2.1 Sejarah *Game Online***

Menurut al. tridhonanto (2011) dijelaskan bahwa *game* sebenarnya sudah ditemukan sejak tiga dasawarsa lalu kemunculannya pertama kali atas prakarsa steven russel dalam proyeknya yang bernama computer games pada tahun 1962 dengan produk andalannya bernama star wars.

Delapan tahun kemudian, sekitar tahun 1970-an muncul *game* yang cukup terkenal dikalangan gamers saat itu, namanya *game* Pong dengan sistem disket atau cartridge. Setelah itu pada tahun 1980-an muncul *game* yang cukup populer dengan basis teknologi IBM PC yakni *game* Pacman. Hingga sekarang *game* ini juga masih populer dikalangan *gamers* dimana pacman ini memakan semua item, dimana diantara item tersebut terdapat item penambah tenaga yang dapat digunakan untuk memakan hantu yang selalu menghalanginya.

Pada tahun 1993 tercipta yang juga tidak kalah populer dengan pacman yaitu *game* Mortal combat. *Game* ini mengusung genre aksi dimana dua karakter akan saling beradu jurus dan ilmu untuk saling menjatuhkan. Lima tahun kemudian muncul *game* Doom dengan desain yang lebih canggih karena teknologinya telah menggunakan basis 3d tetapi sederhana dan sistem suara yang masih terbatas.

Dalam hal lain belum lagi ditambah tampilan gambar *game* dengan tekstur dan model yang bervariasi, lebih berwarna, nyata, dan menarik. Jika *game* yang dimiliki dilengkapi dengan fasilitas 3d maka hasilnya akan sangat mirip dengan kondisi nyata. Hal itu karena didukung dengan teknologi CG (*Computer Graphics*).

Di lihat dari segi komoditas *game* dari tahun 1990-an sampai tahun 2000-an sangatlah berbeda. Pada tahun 1990-an *game* dianggap sebagai komoditas bagi anak-anak sedangkan pada era tahun 2000-an *game* sudah melampaui berbagai bidang seperti hiburan bagi semua kalangan, bisnis, simulasi, edukasi, dan juga pembelajaran virtual. Perputaran uang dalam industri *game* juga sangat besar dan pertumbuhannya sangat pesat (Lestari, D. 2012).

### 2.2.2 Pengertian *Game Online*

Pengertian *game* adalah aktivitas yang dilakukan untuk *fun* atau menyenangkan yang dimiliki aturan sehingga ada yang menang dan ada yang kalah (kamus Macmillan, 2009-2011). Selain itu, *game* membawa arti sebuah kontes, fisik atau mental, menurut aturan tertentu, untuk hiburan, rekreasi, atau untuk menang taruhan.

*Game online* adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang secara berulang-ulang atau lebih dari satu kali untuk mendapatkan kesenangan (Tedjasaputra, 2008). Terdapat banyak jenis permainan yang dapat digunakan sebagai hiburan atau pengalihan atas permasalahan yang dihadapi. Salah satunya yaitu dengan *game online*. *Game online* adalah sebuah permainan yang dimainkan di dalam suatu jaringan (baik LAN maupun Internet). *Game* yang berbasis elektronik dan visual yang memanfaatkan teknologi media visual elektronik dan *game online* menyediakan server-server tertentu agar bisa dimainkan. *Game online* tidak ada akhirnya (anonymus, 2007).

Permainan *online* jika diterjemahkan secara bebas adalah sebuah aktivitas rekreasi dengan tujuan bersenang-senang, mengisi waktu luang, atau berolahraga ringan. Permainan *online* (dalam bahasa Inggris disebut *online game*) adalah jenis permainan video / virtual dengan menggunakan jaringan komputer, umumnya internet sebagai medianya (Wardoyo, 2010).

*Game online* sendiri tidak lepas juga dari perkembangan teknologi komputer dan jaringan komputer itu sendiri. Meledaknya *game online* sendiri merupakan cerminan dari pesatnya jaringan komputer yang dahulunya berskala kecil (*small local network*) sampai menjadi internet dan terus berkembang sampai sekarang. Berikut beberapa contoh game online yang beredar di Indonesia :

2.2.2.1 Ragnarok online. Adalah *game online* yang bertemakan RPG (*Role Playing Game*), sudah ada di Indonesia sejak tahun 2003 dengan bertemakan kerajaan dunia antah berantah, ada banyak karakter yang dapat dikembangkan sehingga banyak menarik minat anak dan remaja untuk memainkannya.

2.2.2.2 Perfect World. Adalah *game online* yang didistribusikan di Indonesia oleh PT.Kreon Kencana, *game* yang awalnya berasal dari Negara Korea Selatan ini temanya hampir sama dengan Ragnarok, namun dengan pengembangan grafis yang 3D lebih bagus dari Ragnarok.

2.2.2.3 Defend Of The Ancient. Adalah *game* ciptaan oleh Icefrog yang bertemakan defens dan strategi untuk mempertahankan sebuah ancient (tugu leluhur), dikembangkan oleh STEAM valve dan menjadi game online paling dimainkan oleh remaja serta orang dewasa disukai oleh remaja putri.

2.2.2.4 Audition ayo dance. Adalah *game* bertemakan musik dan dansa didistribusikan di Indonesia oleh Pt.Megaxus Computindo, berasal dari Korea Selatan, tema yang sangat feminim dan

berisi ribuan lagu yang di dominasi dari korea menjadi *game* yang sangat di sukai oleh remaja putri.

2.2.2.5 Point Blank. Adalah *game* FPS (*First personal shooting*) *online* pertama dan terbesar di Indonesia di distribusikan oleh PT.LYTO, *game* ini mengambil sudut pandang orang pertama sebagai tokoh karakter dari users, sudah ada sejak 2009, menjadi *game* yang paling banyak di mainkan oleh anak-anak di Indonesian.

2.2.2.6 Counter Strike Online. Merupakan *game online* bertemakan peperangan dan tembak di medan perang (Indogamers, 2010).

### 2.2.3 Dampak-dampak *game*

Dampak-dampak *game* diyakini berdampak negatif bagi para pemainnya terutama bagi kalangan anak-anak atau pun remaja, banyak pada orang tua beranggapan bahwa *game* yang sering dimainkan anak-anaknya *game* yang ada unsur kekerasan, pertempuran dan berkelahi sehingga anggapan orang tua bahwa sedikit banyaknya anak akan mencontoh hal tersebut. Namun beberapa pendapat lain mengatakan dampak positif bermain *game*. Jadi, dapat dikatakan bahwa *game* mempunyai dampak positif dan dampak negatifnya.

#### 2.2.3.1 Dampak positif *game*

Beberapa sumber, telah mengumpulkan beberapa dampak positif bermain *game online*. Bermain *game* memberikan satu latihan yang sangat efektif kepada otak. Sejumlah besar dari mereka membutuhkan keterampilan berpikir abstrak dan tingkat tinggi untuk menang. Keterampilannya adalah seperti: pemecahan masalah dan logika.

- 1) Perhatian dan motivasi yang lebih.
- 2) Koordinasi tangan-mata, motorik dan kemampuan spasial  
Contohnya, dalam sebuah permainan menembak, karakter bisa berjalan dan menembak pada saat yang sama. Hal ini membutuhkan dunia nyata pemain untuk melacak posisi

karakter, di mana ia menuju, kecepatan mereka, di mana senjata yang ditujukan, jika tembakan musuh mengenai, dan sebagainya. Semua ini harus diperhitungkan, dan kemudian pemain maka harus mengkoordinasikan penafsiran otak dan reaksi dengan gerakan di tangan mereka dan ujung jari. Proses ini membutuhkan banyak koordinasi mata-tangan dan kemampuan visual-spasial untuk menjadi sukses.

3) Mengajar anak-anak sumber daya dan manajemen keterampilan Contohnya, pemain belajar untuk mengelola sumber daya yang terbatas, dan memutuskan penggunaan terbaik sumber daya, dalam cara yang sama seperti dalam kehidupan nyata. Skill ini diasah dalam permainan strategi seperti SimCity, Age of Empires, dan Railroad Tycoon.

4) Multitasking, pelacakan pergeseran banyak variabel secara simultan dan mengelola beberapa tujuan.

Contohnya, Dalam sebuah permainan strategi, misalnya, sementara mengembangkan sebuah kota, suatu kejutan tak terduga sebagai musuh akan muncul. Ini memerlukan kekuatan untuk menjadi fleksibel dan cepat untuk mengubah taktik, seperti membuat analisa dan keputusan yang cepat, berfikir secara mendalam, penalaran induktif dan pengujian hipotesis. Contoh, seorang pemain dalam beberapa permainan untuk terus mencoba kombinasi senjata dan daya yang digunakan untuk mengalahkan musuh. Jika salah satu tidak bekerja, mereka mengubah hipotesis dan mencoba salah satu berikutnya.

5) Kerja tim dan kerja sama ketika bermain dengan orang lain.

#### 2.2.3.2 Dampak negatif *game*

Merujuk kepada awal pendahuluan dampak *game online*, ternyata juga bahwa terdapat dampak negatif dalam permainan *game online*. Dampak negatif ini timbul karena sebanyak 89% dari *game* mengandung beberapa konten kekerasan dan bahwa sekitar setengah dari permainan termasuk konten kekerasan terhadap karakter permainan lainnya yang akan menyebabkan luka berat atau kematian. Konten yang berlandaskan kekerasan inilah yang menimbulkan beberapa dampak negatif. Antaranya:

1. *Game* yang berlatar belakang atau kontennya bersifat kekerasan memicu anak-anak untuk meningkatkan pikiran agresif, perasaan, dan perilaku, dan penurunan prososial membantu, berdasarkan kajian ilmiah. Pengaruh *game* kekerasan terhadap anak-anak ini diperparah oleh sifat dari permainan interaktif. Dalam banyak permainan, anak-anak dihargai karena lebih keras. Anak mengendalikan kekerasan di mata pengalaman sendiri (membunuh, menendang, menusuk dan menembak). Partisipasi pengulangan, aktif dan reward menyajikan alat yang efektif untuk belajar perilaku. Memang, banyak penelitian tampaknya menunjukkan bahwa *game* kekerasan dapat berhubungan dengan perilaku agresif.
2. Terlalu banyak bermain *game* membuat anak terisolasi dari sosial. Selain itu, ia bisa menghabiskan waktu kurang dalam kegiatan lain seperti pekerjaan rumah, membaca, olahraga, dan berinteraksi dengan keluarga dan teman-teman.
3. Beberapa *game* mengajar nilai-nilai yang tidak bermoral. Perilaku kekerasan, dendam dan agresi diberikan pujian dan penghargaan. Perempuan sering digambarkan sebagai karakter yang lebih lemah yang tidak berdaya atau seksual provokatif.
4. *Game* dapat membingungkan antara realitas dan fantasi.

5. Prestasi akademik yang menurun. Penelitian telah menunjukkan bahwa lebih banyak waktu anak menghabiskan bermain *game*, prestasi sekolahnya juga makin memburuk.

Terlalu lama bermain *game online* para pemain akan sering melupakan waktu untuk tidur sehingga mengalami gangguan pola tidur yang tidak teratur. Tidur merupakan proses pemulihan antar aktivitas. Oleh karena itu, tidur menjadi bagian penting pada siklus kehidupan dan setiap gangguan yang terjadi pada saat tidur jelas akan berdampak pada kesehatan (Prasadja, 2009).

## **2.3 Konsep pola tidur**

### **2.3.1 Pengertian tidur**

Pola tidur adalah model, bentuk atau corak tidur dalam jangka waktu yang relatif menetap dan meliputi (1) jadwal jatuh (masuk) tidur dan bangun, (2) irama tidur, (3) frekuensi tidur dalam sehari, (4) mempertahankan kondisi tidur, dan (5) kepuasan tidur (Prayitno, 2012).

Tidur adalah merupakan suatu kondisi istirahat alami yang dialami oleh manusia dan hewan-hewan lainnya yang sangat penting untuk kesehatan. (organisasi. Org komunitas). Setiap manusia membutuhkan waktu tidur kurang lebih sekitar sepertiga waktu hidupnya atau sekitar 6-8 jam sehari. Secara alami dan otomatis jika tubuh lelah maka kita akan merasa mengantuk sehingga memaksa tubuh kita untuk beristirahat secara fisik dan mental (Arjunam, 2011).

Dengan waktu tidur yang cukup maka kita akan merasa segar bugar ketika bangun pagi dan siap melakukan berbagai aktifitas sepanjang hari dari pagi hingga malam. Normalnya manusia tidur pada saat malam hari hingga pagi hari, namun tidak jarang ada orang yang bisa

tidur dari siang sampai malam hari karena tuntutan pekerjaan atau karena sudah terbiasa.

### 2.3.2 Tahapan tidur

Menurut (dr. Lyndon Saputra, 2013) Tahapan tidur dapat dibagi menjadi dua tahapan, yaitu *non-rapid eye movement* (NREM) dan *rapid eye movement* (REM), dengan penjelasan sebagai berikut:

#### a. Tidur NREM

Tidur NREM disebabkan oleh penurunan kegiatan dalam sistem pengaktifan retikularis. Tahapan tidur ini disebut juga tidur gelombang lambat (*slow wave sleep*), karena gelombang otak bergerak dengan sangat lambat.

Tidur NREM ditandai dengan penurunan sejumlah fungsi fisiologis tubuh termasuk juga metabolisme, kerja otot dan tanda-tanda vital, misalnya tekanan darah dan frekuensi napas. Hal lain yang juga terjadi pada saat tidur NREM adalah pergerakan bola mata melambat dan mimpi berkurang.

Tidur NREM terbagi menjadi empat tahap, yaitu sebagai berikut:

##### 1) Tahap 1

Tahap 1 merupakan tahapan paling dangkal dari tidur dan merupakan tahap transisi antara bangun dan tidur. Tahap ini ditandai dengan individu yang cenderung rileks, masih sadar dengan lingkungannya, merasa mengantuk, bola mata bergerak dari samping ke samping, frekuensi nadi dan napas sedikit menurun, serta mudah dibangunkan. Tahap 1 normalnya berlangsung sekitar 5 menit atau sekitar 5% dari pola tidur.

##### 2) Tahap II

Tahap II merupakan tahap ketika individu masuk pada tahap tidur, tetapi masih dapat bangun dengan mudah. Tahap I dan tahap II ini termasuk dalam tahap tidur ringan (*light sleep*). Pada tahap II, otot mulai relaksasi, mata pada umumnya

menetap, dan proses-proses di dalam tubuh terus menurun yang ditandai dengan penurunan denyut jantung, frekuensi napas, suhu tubuh, dan metabolisme. Tahap II normalnya berlangsung selama 10-20 menit dan merupakan 50-55% dari pola tidur.

3) Tahap III

Tahap III merupakan awal dari tahap tidur dalam atau tidur nyenyak (*deep sleep*). Tahap ini dicirikan dengan relaksasi otot menyeluruh serta pelambatan denyut nadi, frekuensi napas, dan proses tubuh yang lain. Pelambatan tersebut disebabkan oleh dominasi sistem saraf parasimpatetik. Pada tahap III, individu cenderung sulit dibangunkan. Tahap III berlangsung selama 15-30 menit dan merupakan 10% dari total tidur.

4) Tahap IV

Pada tahap IV individu, tidur semakin dalam atau *delta sleep*. Tahap IV ditandai dengan perubahan fisiologis, yaitu tekanan darah, metabolisme dan suhu tubuh. Pada tahap ini, individu jarang bergerak dan sulit dibangunkan. Tahap ini berlangsung selama 15-30 menit dan merupakan 10% dari total tidur.

### 2.3.3 Pola tidur anak usia sekolah

Pola tidur didefinisikan sebagai model, bentuk atau corak tidur dalam jangka waktu yang relatif menetap yang meliputi jumlah jam tidur dan frekuensi tidur dalam sehari (Kozier, 2008). Lama tidur yang dibutuhkan seseorang tergantung pada usia dan tahap perkembangan. Semakin tua seseorang, semakin sedikit pula lama tidur yang diperlukan (Hockenberry, 2003). Sedangkan menurut Wong (2009), jumlah istirahat dan tidur bergantung pada usia anak, tingkat aktifitas dan faktor lainnya seperti status kesehatan.

Jumlah tidur yang diperlukan pada usia sekolah bersifat individual dikarenakan status aktivitas dan tingkat kesehatan yang bervariasi.

Anak usia sekolah biasanya 10-12 tahun tidur sekitar 9 – 11 jam dengan siklus REM 18,5% (Potter dan Perry, 2006). Anak yang lebih tua seringkali menolak tidur karena ketidaksadaran terhadap kelelahan atau kebutuhan mandiri. Anak usia sekolah akan menjadi lelah pada hari berikutnya. Frekuensi bangun pada malam hari di bedakan berdasarkan usia anak. Infant hingga prasekilah mempunyai frekuensi bangun malam 2-6 kali setiap 90-120 menit, usia sekolah hingga remaja dan dewasa tidak mengalami bangun pada malam hari kecuali ada faktor lain yang mempengaruhi seperti masalah kesehatan (Mindel and Owens, 2009)

#### 2.3.4 Tidur REM

Tidur REM disebut juga tidur paradox. Tahapan ini biasanya terjadi rata-rata setiap 90 menit dan berlangsung selama 5-20 menit. Tidur REM tidak menyenyak tidur NREM dan biasanya sebagian besar mimpi terjadi pada tahap ini. Tidur REM penting untuk keseimbangan mental dan emosi. Selain itu, tahapan tidur ini juga berperan dalam proses belajar, memori dan adaptasi.

Tidur REM ditandai dengan:

- 1) Lebih sulit dibangunkan atau justru dapat bangun dengan tiba-tiba
- 2) Sekresi lambung meningkat
- 3) Mata cepat tertutup dan terbuka
- 4) Metabolism meningkat

#### 2.3.5 Faktor-faktor yang memengaruhi tidur

##### 2.3.5.1 Penyakit

Seseorang yang mengalami sakit memerlukan waktu tidur lebih banyak dari normal. Namun demikian, keadaan sakit menjadikan pasien kurang tidur atau tidak dapat tidur. Misalnya pada pasien dengan gangguan pernapasan seperti asma, bronchitis, penyakit kardiovaskular dan penyakit persarafan (Tarwoto dan Wartonah, 2011).

#### 2.3.5.2 Lingkungan

Pasien yang biasa tidur pada lingkungan yang tenang dan nyaman, kemudian terjadi perubahan suasana seperti gaduh maka akan menghambat tidurnya.

#### 2.3.5.3 Motivasi

Motivasi dapat memengaruhi tidur dan dapat menimbulkan keinginan untuk tetap bangun dan waspada menahan kantuk.

#### 2.3.5.4 Kelelahan

Kelelahan dapat memperpendek periode pertama dari tahap REM.

#### 2.3.5.5 Kecemasan

Pada keadaan cemas seseorang mungkin meningkatkan saraf simpatis sehingga mengganggu tidurnya

#### 2.3.5.6 Alkohol

Alkohol menekan REM secara normal, seseorang yang tahan minuman alkohol dapat mengakibatkan insomnia dan lekas marah.

#### 2.3.5.7 Obat-obatan

Beberapa jenis obat yang dapat menimbulkan gangguan tidur antara lain:

- a. Diuretik: menyebabkan insomnia.
- b. Antidepresan: menyupresi REM.
- c. Kafein: meningkatkan saraf simpatis.
- d. Beta-bloker: menimbulkan insomnia.
- e. Narkotika: menyupresi REM

### 2.3.6 Kebutuhan tidur pada setiap usia

Menurut (Anggriyana Tri Widiyanti, 2011) :

#### 2.3.6.1 Neonatus

Sifat tidur pada neonatus adalah pola tidur yang tidak teratur (hingga usia 6-8 minggu) yang berhubungan dengan rasa lapar, periode tidur yang multipel pada siang dan malam hari, tidurnya bersifat aktif : tersenyum, menghisap, pergerakan badan.

#### 2.3.6.2 Bayi

Jumlah tidur yang dibutuhkan : 14-15 jam/hari. Sifat tidurnya jumlah tidur malam bertambah, pola tidur mulai terlihat, tidur siang yang awalnya berjumlah 3-4 kali berubah menjadi 1-2 kali di akhir tahun pertama.

#### 2.3.6.3 Todler

Jumlah tidur yang dibutuhkan : 12-14 jam (tidur siang 1,5 – 3,5) / harinya. Sifat tidur : tidur di pagi hari semakin berkurang pada usia + 18 bulan, kebanyakan dapat tidur sepanjang malam dengan jadwal tidur yang teratur.

#### 2.3.6.4 Presekolah

Kebutuhan tidur untuk usia 3-5 tahun. Jumlah tidur yang dibutuhkan : 11-13 jam / hari. Sifat tidur: tidur siang biasanya tidak ditemukan lagi pada akhir tahun kelima, mungkin dapat timbul ketakutan di malam hari.

#### 2.3.6.5 Sekolah

Jumlah tidur yang dibutuhkan : 10-11 jam /hari. Sifat tidur : semakin meningkatkan kegiatan anak dapat mengakibatkan berkurangnya tidur, pengaruh televise, komputer, kafein, dan keadaan remaja – dewasa muda. Tidur pada remaja – dewasa muda (16-30 th) mempunyai pola yang berbeda dibandingkan usia lainnya. Ini disebabkan oleh perubahan hormonal yang terjadi di akhir masa pubertas. Pada masa ini mereka mengalami pergeseran irama sirkadian, sehingga jam tidur pun bergeser. Kebutuhan tidur meningkat menjadi 8,5 – 9,25 jam setiap harinya. Tetapi waktu tidurnya berubah, rasa kantuk baru menyerang sekitar tengah malam. Saat orang lain mulai

mengantuk pada pukul 21:00 atau 22:00, orang muda justru baru bersemangat untuk berkarya, baik itu belajar atau menyelesaikan pekerjaan. Sementara di pagi hari sudah harus bangun awal untuk mempersiapkan diri ke sekolah, kuliah atau bekerja.

#### 2.3.6.6 Dewasa tengah

Waktu yang digunakan untuk tidur mulai menurun. Periode tahapan tidur pada tahap 4 mulai menurun. Seringkali ditemukan gangguan tidur yang disebabkan oleh perubahan dan stress di usia menengah. Penggunaan obat tidur sering digunakan oleh dewasa tengah untuk membantu cepat tidur.

#### 2.3.6.7 Lansia

Kualitas tidur pada lansia mengalami perubahan. Tidur REM mulai memendek. Penurunan progresif pada tahap NREM 3 dan 4 dan hampir tidak memiliki tahap 4. Perubahan pola tidur lansia. (Saryono & Anggriyana tri widianti, 2011)

#### 2.3.7 Manfaat tidur bagi anak

Tidur dipercaya berkontribusi pemulihan fisiologis dan psikologis. Menurut Potter & Perry (2006), tidur adalah waktu perbaikan dan persiapan untuk periode terjaga selanjutnya. Selain itu manfaat tidur bagi anak yaitu :

##### 1) Produksi hormon pertumbuhan

Tidur nampaknya diperlukan untuk memperbaiki proses biologis secara rutin. Selama tidur gelombang rendah yang dalam (NREM tahap 4), tubuh melepaskan hormon pertumbuhan manusia untuk memperbaiki dan memperbaharui sel epitel dan khusus seperti sel otak (Kozier, 2008). Oswald dalam Potter & Perry (2006) menjelaskan bahwa sintesis pada kulit, sumsum tulang, mukosa lambung, atau otak terjadi selama istirahat dan tidur.

##### 2) Membantu kecerdasan otak anak

Perkembangan otak anak membutuhkan beberapa zat penting seperti tyrosine, yaitu sejenis asam amino yang membantu neurotransmitter catecholamine, yang berfungsi untuk menimbulkan keadaan terjaga, sementara tryptophan senyawa yang kemudian terbentuk menjadi serotonin dan melatonin yang berfungsi meningkatkan kualitas tidur. (Burn, 2004)

3) Penyimpanan *energy* atau tenaga

Saat anak sedang tidur, sel-sel yang rusak akan tergantikan oleh yang baru dengan meregenerasi dan membentuk sel baru. Sel-sel mati di dalam tubuh jumlahnya tertentu dan diregenerasi dengan sel-sel baru baru setiap harinya keseimbangan antara sel-sel mati dan sel-sel tumbuh perlu dijaga. Tanpa regenerasi sel dan jaringan, maka organ di dalam tubuh tidak bisa melakukan fungsinya secara maksimal.

4) Penyimpanan energi atau tenaga

Tidur juga berperan dalam penyimpanan energi dalam tubuh. Otot skelet berelaksasi secara progresif, dan tidak adanya kontraksi otot menyimpan energi kimia untuk proses seluler. Penurunan laju metabolic basal lebih jauh menyimpan persediaan energy tubuh (Potter & Perry, 2006). Tidur juga dapat menghemat energi dengan mengurangi sedikit suhu inti dan menurunkan tingkat metabolisme sebesar 10% dibandingkan dengan kondisi terjaga (Nursalam, 2005)

### 2.3.8 Akibat Kekurangan Tidur

Bagi anak-anak tidur merupakan kegiatan yang sangat penting dalam kehidupan. Bila seorang anak mengalami gangguan tidur baik kualitas dan kuantitasnya makan akan memberi banyak dampak negatif bagi anak.

Kurangnya tidur tahap REM dapat mengarah pada perasaan bingung dan curiga (Nursalam, 2005). Tidak ada hubungan sebab dan akibat yang jelas keberadaannya antara kehilangan tidur dan disfungsi tubuh

yang spesifik. Akan tetapi, berbagai fungsi tubuh (mis. Penampilan motorik, memori, dan keseimbangan) dapat berubah ketika terjadi kehilangan tidur yang memanjang (Alimul Aziz, 2007)

Apabila gangguan tidur ini berlangsung lama, maka dapat terjadi gangguan tubuh, beberapa gangguan yang perlu diperhatikan, antara lain perubahan kepribadian dan perilaku, seperti agresif, menarik diri, atau depresi, rasa capek meningkat, gangguan persepsi, halusinasi pandangan, bingung dan disorientasi terhadap tempat dan waktu, koordinasi menurun, bicara tidak jelas (Kozier, 2008)

Menurut *Sleep Research Society*, 2004 gangguan pola tidur pada anak ditandai adanya kantuk berlebihan di siang hari, pemanjangan onset tidur sebanyak 11,3% serta mengalami penundaan waktu tidur yang rutin. Anak juga sering terbangun terlalu pagi misalkan pukul 03.00 dini hari dan sulit tidur kembali. Dalam Hoban, 2004 anak dikatakan mengalami gangguan tidur bila jumlah tidurnya kurang 9-11 jam perhari atau jumlah jam tidur kurang 80% dari jumlah jam normal anak. Tetapi gangguan pola tidur pada anak sekolah untuk setiap anak berbeda tergantung dari aktifitas masing-masing anak. (Wong, 2009).

Terdapat beberapa kriteria anak yang mengalami gangguan pola tidur dalam Mindell and Owens, 2010 yaitu :

- 1) Anak bangun selama 2 kali atau lebih dalam satu malam atau beberapa malam, atau sedikitnya empat kali dalam seminggu terdapat gangguan tidur.
- 2) Anak melakukan aktifitas tidur di luar kebiasaannya seperti anak berpindah tempat tidur ke tempat tidur orang tua.
- 3) Anak membutuhkan waktu untuk tidur minimal 30 menit dan ketika memulai tidur anak terlihat tantrum atau rewel, marah dan gelisah.

- 4) Anak membutuhkan bantuan orang lain seperti orang tua dalam memulai tidur, yang sebelumnya anak bisa melakukan tidur sendiri.

## 2.3.9 Gangguan Tidur

### 2.3.9.1 Insomnia

Adalah ketidakmampuan memperoleh secara cukup kualitas dan kuantitas tidur. Tiga macam insomnia, yaitu : insomnia insial (initial insomnia) adalah tidak adanya ketidakmampuan untuk tidur; insomnia intermiten (intermittent insomnia) merupakan ketidakmampuan untuk tetap mempertahankan tidur karena sering terbangun; dan insomnia terminal (terminal insomnia) adalah bangun lebih awal tetapi pernah tertidur kembali. Penyebab insomnia adalah ketidakmampuan fisik, kecemasan, dan kebiasaan minum alkohol dalam jumlah banyak.

### 2.3.9.2 Hipersomnia

Berlebihan jam tidur pada malam hari, lebih dari 9 jam, biasanya disebabkan oleh depresi, kerusakan saraf tepi, beberapa penyakit ginjal, liver dan metabolisme.

### 2.3.9.3 Parasomnia

Merupakan sekumpulan penyakit yang mengganggu tidur anak seperti samnohebalisme (tidur sambil berjalan).

### 2.3.9.4 Narkolepsi

Suatu keadaan atau kondisi yang ditandai oleh keinginan yang tidak terkendali untuk tidur. Gelombang otak penderita pada saat tidur sama dengan orang yang sedang tidur normal, juga tidak terdapat gas darah atau endoktrin.

### 2.3.9.5 Apnea tidur dan mendengkur

Mendengkur bukan dianggap sebagai gangguan tidur, namun bila disertai apnea maka bisa terjadi masalah. Mendengkur disebabkan oleh adanya rintangan pengeluaran udara di hidung dan mulut, misalnya amandel, adenoid, otot-otot di belakang

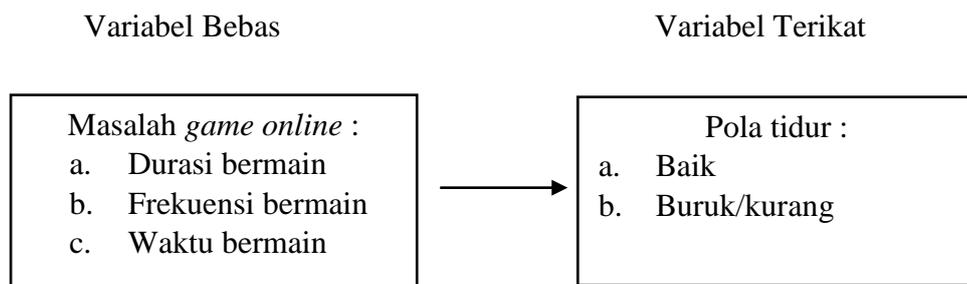
mulut mendengkur dan bergetar. Periode apnea berlangsung selama 10 detik sampai 3 menit.

#### 2.3.9.6 Mengigau

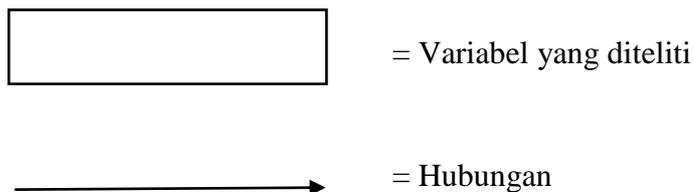
Hampir semua orang pernah mengigau, hal itu terjadi sebelum tidur REM (Tarwoto & Wartonah, 2010)

### 2.4 Kerangka konsep

Kerangka konsep Penelitian Hubungan Antara *Game Online* terhadap Pola Tidur Pada Siswa-Siswi di SMPN-5 Banjarmasin.



#### Keterangan



### 2.5 Hipotesis

Ada Hubungan Antara Bermain *Game Online* Terhadap Pola Tidur di SMPN-5 Banjarmasin.